SIEMENS

3882

DESIGO™ RXA

Régulateur terminal non communicant

RXA29.1

pour systèmes à ventilo-convecteurs

Le régulateur d'ambiance RXA29.1 est optimisé pour la régulation de systèmes à ventilo-convecteurs dans des pièces individuelles :

- pour systèmes de ventilo-convection à 2 ou à 4 tubes, avec ou sans change-over
- commande de vannes thermiques (24 V~) ou de servomoteurs de vanne ou de volets d'air (24 V~, 3 points)
- régulation PI
- tension d'alimentation 230 V~

Utilisation

Le régulateur d'ambiance RXA29.1 est optimisé pour la régulation de systèmes de ventilo-convecteurs dans des pièces individuelles.

Fonctions

L'utilisation appelée par la suite "Application" et la configuration des appareils périphériques est définie manuellement par le biais de commutateurs de codage et d'un potentiomètre.

Vous trouvez une description détaillée du fonctionnement dans la Bibliothèque d'applications DESIGO RXA CA2A3886.

Références et désignations

Régulateur	Sorties triac 24 V pour	Sorties relais
RXA29.1/FC-04	2 servomoteurs thermiques ou 2 servomoteurs 3 points	néant

Accessoires

Couvre-bornes **RXZ20.1**

Commande

Veuillez indiquer dans votre commande la quantité, la désignation et la référence de l'appareil. Les couvre-bornes RXZ20.1 sont fournis par unités de 10 paires et doivent être commandés à part (voir également "Indications pour le montage").

Exemple :

30	**régulateurs terminaux RXA29.1**	**RXA29.1/FC-04**
30	**paires de couvre-bornes**	**RXZ20.1**

Combinaisons d'appareils

Le régulateur d'ambiance RXA29.1 est compatible avec les sondes de température ambiante QAA24 et QAA24 et les appareils périphériques de Siemens Building Automation de type QAX3.x.x

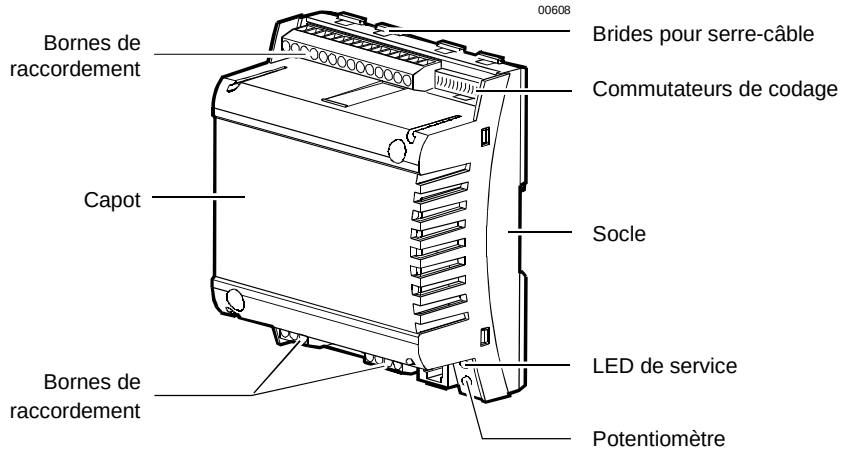
Voir "Vue d'ensemble de la gamme", brochure CA2S3880.

Exécution

Le régulateur terminal RXA29.1 se compose d'un socle, d'un capot et d'un circuit imprimé.

Le circuit imprimé possède une sortie latérale des bornes et des commutateurs de codage pour la configuration.

Le régulateur possède un potentiomètre pour la correction des consignes et pour des tests, ainsi qu'une LED de service, qui, par le biais de ses signaux lumineux, signale les différents états de fonctionnement et de test.

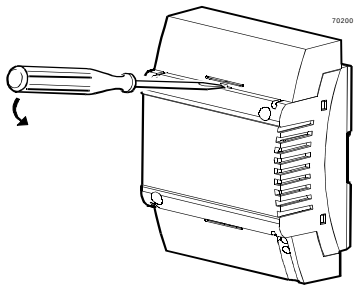


Couvre-bornes

Il existe des couvre-bornes (RXZ20.1) en option qui protègent les bornes de raccordement des contacts et de l'encrassement.

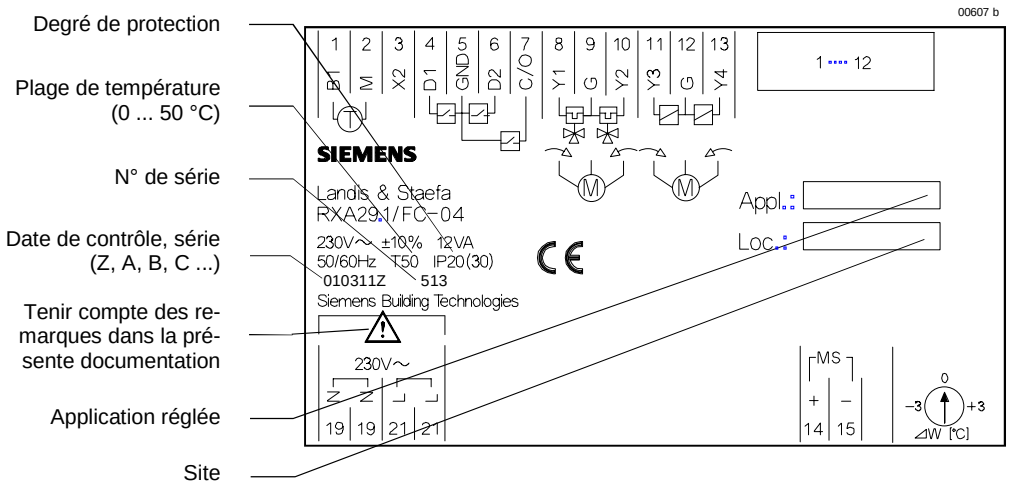
La LED de service et le potentiomètre restent visible après le montage du couvre-bornes. Le potentiomètre peut être réglé à l'aide d'un tournevis.

Le passage de câble dans le régulateur RXA s'effectue en cassant les languettes de passage de câble.



Retrait du couvre-bornes

Sérigraphie



Remarque :

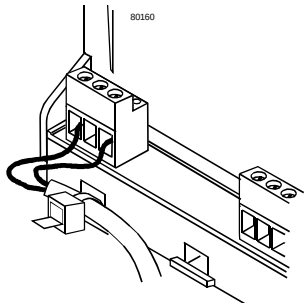
Utilisation des champs d'inscription "Appl." et "Loc." :
– inscription manuelle du site et de l'application définitive
– ou coller une étiquette imprimée

Bornes de raccordement

Pour éviter des câblages erronés, les bornes auxquelles du 230 V~ peut être raccordé (alimentation, sorties relais) sont physiquement séparées des autres bornes.

STOP **Attention !**

Un serre-câble pour les câbles vers les bornes 19...21 (230 V~) est obligatoire. Les câbles doivent être fixés avec des serre-câbles (cf. schéma à droite) aux brides prévues à cet effet sur le socle de l'appareil.



Récupération et élimination

L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne peut être mis aux déchets domestiques.

La législation locale actuellement en vigueur doit impérativement être respectée.

Etude du projet

Pour la sélection et le dimensionnement des câbles de raccordement de l'alimentation et les appareils périphériques voir le manuel d'installation CA2Z3884.

Le régulateur terminal fonctionne avec la tension secteur 230 V~.

Les organes de réglage (vannes, servomoteurs de volets d'air) sont alimentés directement par le régulateur terminal. Ainsi, pour le RXA29.1 et ses appareils périphériques, une alimentation 24 V~ séparée n'est pas nécessaire.

Maître-esclave

- Plusieurs régulateurs terminaux qui fonctionnent dans la même pièce doivent être synchronisés via l'interface maître-esclave.
- 3 esclaves maximum sont admissibles (fonctionnement en parallèle).
- Les sorties du maître sont représentées dans les appareils esclaves. Les appareils d'ambiance qui sont raccordés à un esclave restent sans effet.
- Tenir compte de la polarité de la connexion maître/esclave !
- L'interface maître-esclave est compatible avec les appareils PRONTO PRFA et PRFB.

Câbles d'alimentation 230 V~

Le dimensionnement et la sécurité des câbles d'alimentation dépend de la charge totale et des prescriptions locales. Les câbles d'alimentation doivent recevoir un serre-câble au niveau du régulateur.

Sorties triac 24 V

La charge **simultanée** des sorties Y1 ... Y4 ne doit pas dépasser 9,5 VA .

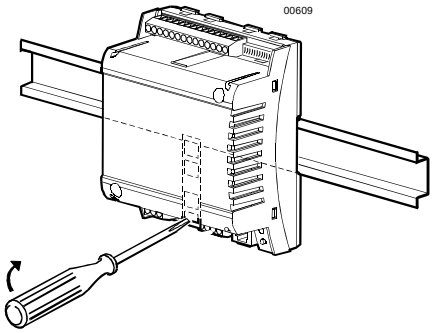
Exemple :

Y1 (chauffage)	2 servomoteurs thermiques STE72	6 W
Y2 (refroidissement)	2 servomoteurs thermiques STE72	6 W
Y3, Y4 (air extérieur)	servomoteur de volets 3,5 VA	3,5 VA

La charge max. est de 9,5 VA pour la séquence de chauffage respectivement celle de refroidissement. Cela est admissible étant donné que les deux séquences ne sont jamais actives simultanément.

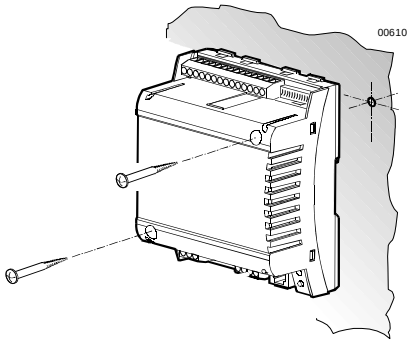
Indications pour le montage

Le régulateur terminal peut être fixé dans une position quelconque avec les modes de fixation suivants :



Montage sur rail oméga

Le socle s'encliquette sur un rail DIN, de type N50022-35x7,5, et se retire du rail à l'aide d'un tournevis



Montage direct

Pour le montage par le moyen de vis, deux trous d'alésage sont prévus (gabarit d'alésage cf. "Encombrements"). Le socle possède des surfaces de contact élargies.
Vis : ∅ 3,5 mm max., longueur min. 38 mm

Lors du montage, veillez à respecter les points suivants :

- après le montage, l'appareil ne doit pas être librement accessible,
- la chaleur produite lors du fonctionnement doit pouvoir être évacuée ; assurer une circulation d'air suffisante,
- accès facile pour le service,
- respecter les réglementations d'installation locales.

Mise en service

Le choix de l'application et la configuration des appareils périphériques s'effectue manuellement par le biais de commutateurs de codage et du potentiomètre. Des informations pour la mise en service et l'état de fonctionnement sont fournies par la LED de service.

Il n'y a pas de test spécial concernant la correspondance entre le réglage des commutateurs de codage et les appareils périphériques réellement raccordés. Si le régulateur, selon l'application, possède insuffisamment d'informations, il se met en "veille" (toutes les sorties à zéro), et la LED est allumée est permanence.

Pour les détails consulter la Bibliothèque d'applications CA2A3886.

STOP **Attention !**

En cas de court-circuit prolongé ou de surcharge, le fusible thermique du transformateur peut "sauter". L'appareil doit alors être échangé.

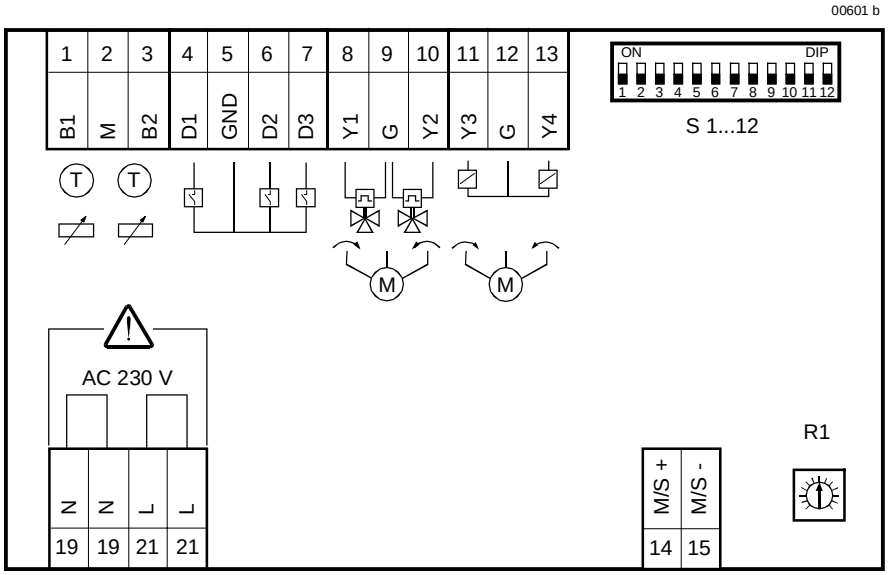
Le côté 24 V~ n'est pas protégé contre les erreurs de câblage avec le 230 V~.

Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension d'alimentation	230V~ ± 10 %
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Consommation (si des périphériques sont raccordés aux sorties)	max. 12 VA
	Fusible interne	thermique, irréversible
Données de fonctionnement	Mode de régulation	PI
Entrées	Entrées de signalisation D1 ...D3 (pour contacts libres de potentiel)	
	Nombre	3
	Tension de contact	16 V–
	Courant de contact	8 mA–
	Résistance de passage des contacts	max. 100 Ω
	Résistance d'isolement des contacts	min. 50 kΩ
	Ne convient pas une commande par impulsions	
	Entrées de mesure B1, B2	
	Nature du signal programmable	sonde de température
	(commutateur de codage)	LG-Ni 1000 ou potentiomètre de consigne
	Sonde de température	LG-Ni 1000
	Plage de mesure	0...50 °C
	Courant de sonde	2,3 mA
	Incrément de réglage	0,2 K
	Erreur de mesure à 25 °C (hors conducteur)	max. 0,2 K
	Potentiomètre de consigne	BSGN-U1
	Plage de correction	+/–3 K
Sorties	Sorties triac 24 V~, Y1...Y4	
	Nombre	4
	Tension de sortie, TBTS	24 V~ TOR, chrono-proportionnel
	(très basse tension, non mise à la terre)	ou 3 points (selon l'application)
	Courant de sortie	max. 0,5 A
	Charge nominale globale	max. 9,5 VA (par ex. 2 vannes
	(pour une charge simultanée des sorties)	STE72, par séquence de chauffage et de refroidissement + 1 servomoteur de volets 3,5 VA)
Interfaces	Interface maître - esclave	propriétaire
	Nombre d'esclaves	max. 3
Embouts de câble	Bornes de raccordement pour signaux et	fil ou cordon 0,25...2,5 mm²
	alimentation en courant (bornes à vis)	ou 2 x 1,5 mm²
Longueurs de câble	Entrées de signalisation D1...D3	max. 100 m pour ∅ ≥ 0,6 mm
	Entrées de mesure B1, B2	max. 100 m pour A = 1,5 mm²
	Sorties triac 24 V~, Y1...Y4	max. 100 m pour A ≥ 1,5 mm²
	Interface avec les esclaves	max. 50 m pour A = 0,75 mm²
	Type de câble	à 2 fils, sans blindage, torsadés par paire

Protection du boîtier	Degré de protection, selon EN 60529	
	avec couvre-bornes et montage mural (sans rail)	IP 30
	pour tous les autres modes de montage	IP 20
Isolation électrique	Convient pour l'utilisation dans les installations de	classe d'isolation I ou II
Conditions ambiantes	Fonctionnement	classe 3K5, selon CEI 60721-3-3
	Température	0...+50 °C
	Humidité	< 85 % h.r.
	Transport	classe 2K3, selon CEI 60721-3-2
	Température	–25...+65 °C
	Humidité	< 95 % h.r.
Normes et standards	Sécurité des produits	
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60730-1
	Exigences particulières aux régulateurs d'énergie	EN 60730-2-11
	Compatibilité électromagnétique	
	Sensibilité aux influences parasites	EN 50082-2
	Rayonnements perturbateurs	EN 50081-1
	Conformité CE selon	
	Directive relative à la CEM	89/336/CEE
	Directive relative à la basse tension	73/23/CEE
Dimensions et poids	Dimensions	voir "Encombrements"
	Poids, hors emballage	0,59 kg

RXA29.1



Entrées de mesure

B1	1	Entrée de mesure pour la sonde LG-Ni 1000 ou un potentiomètre de consigne
M	2	Masse de l'entrée de mesure
B2	3	Entrée de mesure pour la sonde LG-Ni 1000 ou un potentiomètre de consigne

Entrées de signalisation

D1	4	Entrée de signalisation (fenêtre ou horloge)
GND	5	Masse des entrées de signalisation
D2	6	Entrée de signalisation (présence)
D3	7	Entrée pour change-over

Sorties triac

Y1	8	Sortie de commande 24 V~, 0,5 A
G	9	Tension d'alimentation moteur 24 V~
Y2	10	Sortie de commande 24 V~, 0,5 A
Y3	11	Sortie de commutation 24 V~ / 0,5 A
G	12	Tension d'alimentation moteur 24 V~
Y4	13	Sortie de commutation 24 V~ / 0,5 A

Maître / esclave

M/E 14/15 Liaison maître-esclave → *Tenir compte de la polarité !*

Alimentation

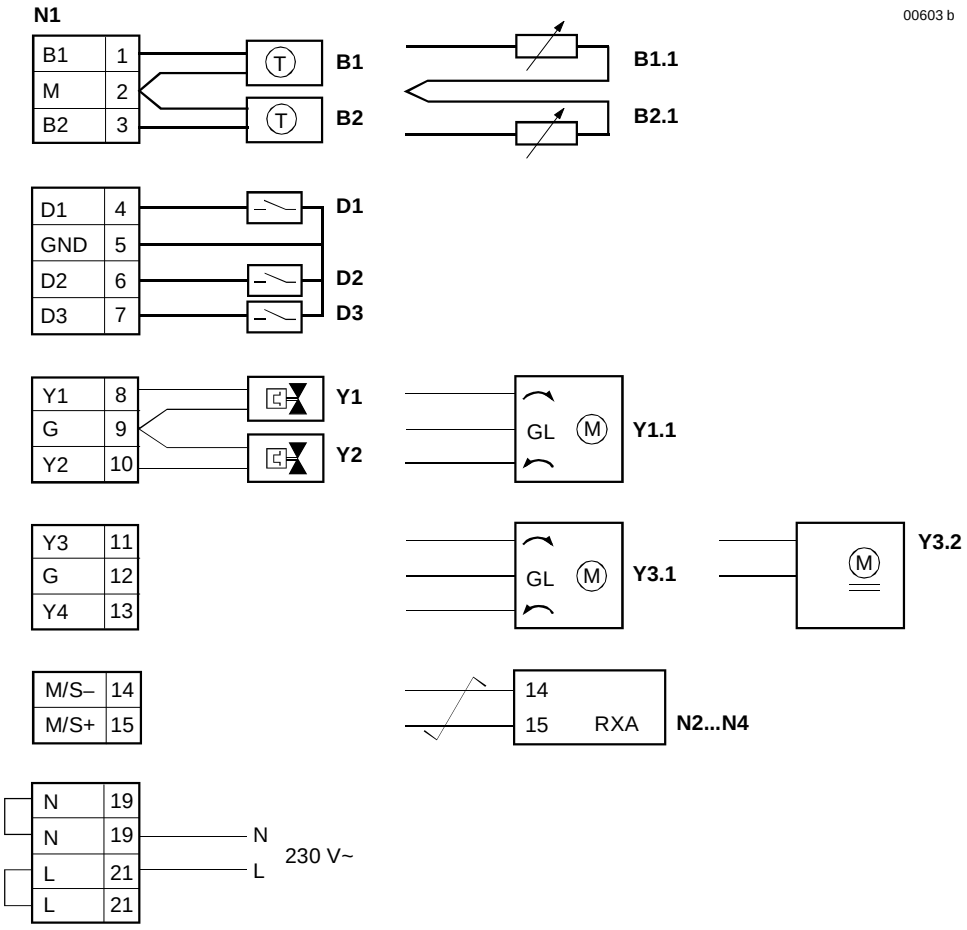
N	19	Neutre de l'alimentation
L	21	Phase de l'alimentation 230V~, +/– 10%

Eléments de réglage

S1...12	Commutateurs de codage pour la configuration du régulateur terminal
R1	Potentiomètre pour la correction des consignes et des tests

STOP **Attention !** **Respecter les réglementations locales relatives à l'installation !**

Raccordement de périphériques, d'appareils d'ambiance et de l'alimentation



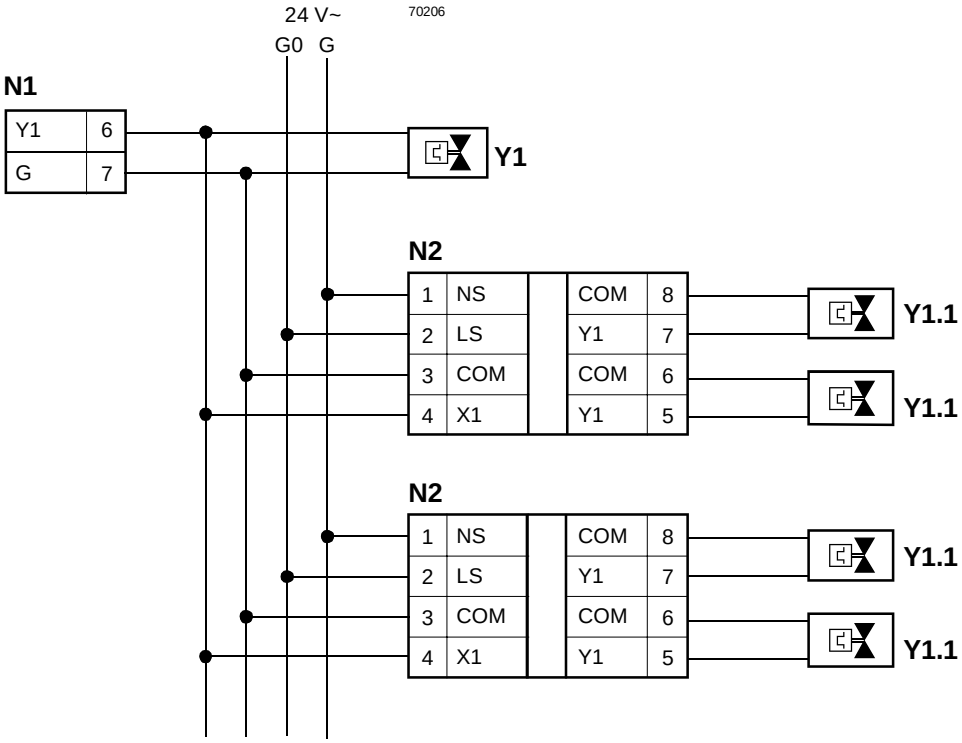
N1	RXA29.1
N2...N4	Max. 3 régulateurs esclaves
B1, B2	Sondes de température LG-Ni 1000
B1.1, B2.1	Potentiomètres de consigne
D1, D2	Contacts libres de potentiel (contact de fenêtre, sonde de présence, horloge centrale de programmation, etc.)
D3	Signal de change-over
Y1, Y2	Servomoteurs thermiques 24 V~
Y1.1, Y3.1	Servomoteurs 24 V~, 3 points
Y3.2	Servomoteur de volets d'air, avec ressort de rappel
	torsadé par paire

Remarque : La compatibilité d'autres appareils avec le régulateur terminal RXA29.1 peut être consultée dans la description de l'application souhaitée.

Raccordement de l'amplificateur de puissance

Raccordement parallèle de plusieurs servomoteurs thermiques à la sortie Y1 avec l'amplificateur de puissance UA1T.

L'exemple vaut également pour les sorties Y2...Y4.
L'occupation simultanée des sorties Y1...Y4 doit être prise en compte (max. 9,5 VA ; consommation à l'entrée X1 de l'UA1T : 0,5 VA).



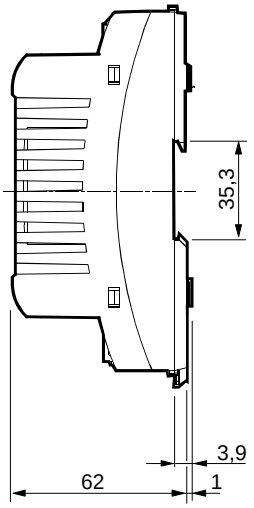
N1 RXA29.1
N2 UA1T (cf. fiche CA2N3591)
Y1 Commande thermique 24 V~
Y1.1 Servomoteurs thermiques 24 V~ (max. 2 moteurs STE72 par sortie Y1 de l'UA1T)

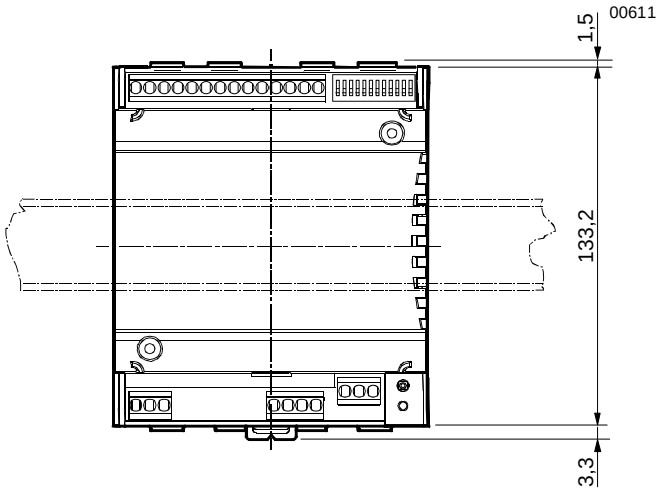
Remarques

– L'amplificateur de puissance UA1T requiert une tension d'alimentation de 24 V~ !
– Le raccordement de servomoteurs 3 points sur l'UA1T n'est pas possible.

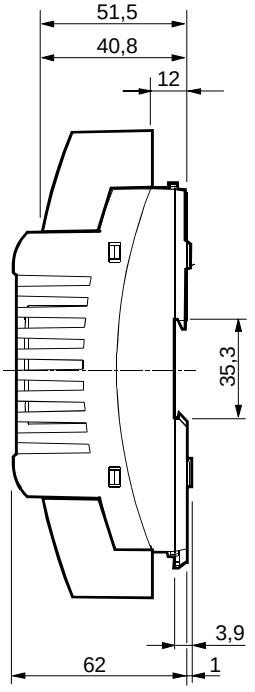
Encombrements (dimensions en mm)

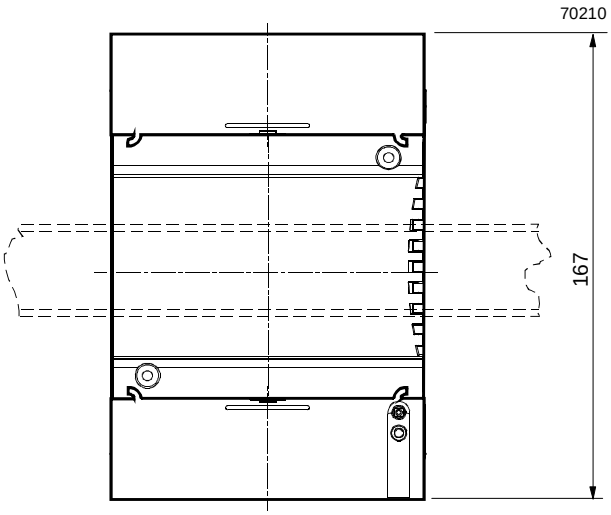
Sans couvre-bornes

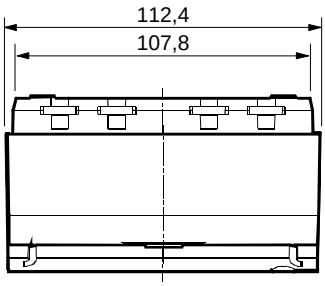




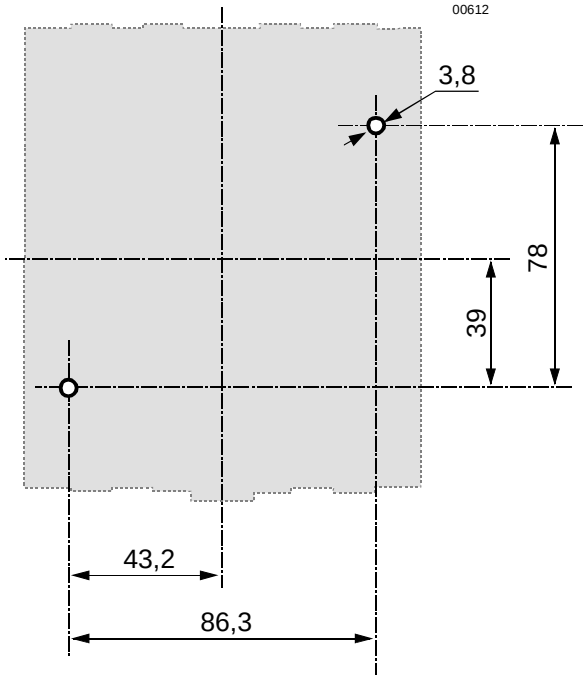
Avec couvre-bornes







Plan de perçage



© 2001 Siemens Building Technologies AG